

PROPORCIONALIDADE INVERSA 9.3

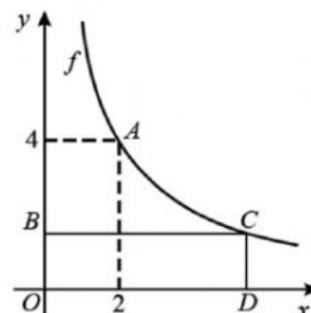
1. (com calculadora)

Na figura ao lado, está representada, num referencial cartesiano de origem O , parte do gráfico da função f , bem como o retângulo $[OBCD]$.

Sabe-se que:

- o ponto B pertence ao eixo das ordenadas;
- a função f é uma função de proporcionalidade inversa;
- os pontos A e C pertencem ao gráfico da função f ;
- o ponto D pertence ao eixo das abcissas e tem abcissa 5;
- o ponto A tem coordenadas $(2,4)$.

- a) Qual é o valor de $f(2)$?
- b) Qual é o perímetro do retângulo $[OBCD]$?
Apresenta a resposta na forma de dízima.



9Ano – Prova Final 2014 – 2.ª Chamada – Item 1
(Adaptado)

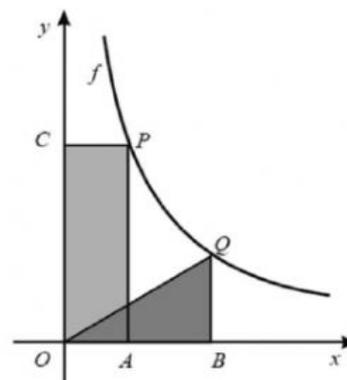
2. (com calculadora)

No referencial cartesiano da figura, está representada parte do gráfico da função f definida por $y = \frac{10}{x}$ ($x > 0$).

Sabe-se que:

- os pontos P e Q pertencem ao gráfico da função f ;
- os pontos A e B pertencem ao eixo das abcissas;
- o ponto C pertence ao eixo das ordenadas;
- as abcissas dos pontos A e P são iguais;
- as abcissas dos pontos B e Q são iguais.

- a) Qual é a área do retângulo $[OAPC]$?
(A) 5 (B) 10 (C) 15 (D) 20
- b) Admite que $\overline{OB} = 4$.
Qual é o perímetro do triângulo $[OBQ]$?
Apresenta o resultado arredondado às décimas.



Nota – Sempre que, em cálculos intermédios, procederes a arredondamentos, conserva, no mínimo, duas casas decimais.

9Ano – Teste Intermédio – 10 maio 2012 – Item 7
(Adaptado)

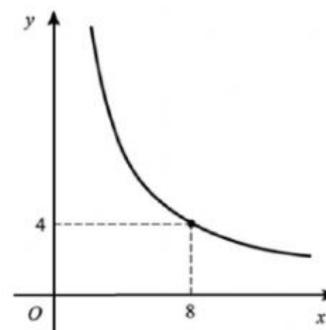
3. (com calculadora)

Na figura ao lado, está representada parte do gráfico de uma função de proporcionalidade inversa.

O ponto de coordenadas $(8,4)$ pertence ao gráfico da função.

Determina a ordenada do ponto do gráfico que tem abcissa 2.

9Ano – Prova Final 2012 – 1.ª Chamada – Item 11
(Adaptado para e-learning)

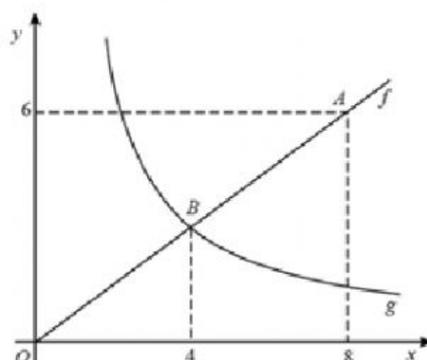


4. (com calculadora)

Na figura ao lado, estão representados, num referencial cartesiano, os pontos A e B e partes dos gráficos de duas funções, f e g .

Sabe-se que:

- o ponto O é a origem do referencial;
- a função f é uma função de proporcionalidade direta;
- a função g é uma função de proporcionalidade inversa;
- o ponto A pertence ao gráfico de f e tem coordenadas $(8,6)$;
- o ponto B pertence ao gráfico de f e ao gráfico de g e tem abscissa igual a 4 ;



a) Qual das seguintes expressões é equivalente a $g(x)$?

- (A) $\frac{6}{x}$ (B) $\frac{8}{x}$ (C) $\frac{10}{x}$ (D) $\frac{3}{x}$

b) Designemos por C a imagem do ponto A por meio da reflexão de eixo Ox (o ponto C não está representado na figura).

Qual é o perímetro do triângulo $[AOC]$.

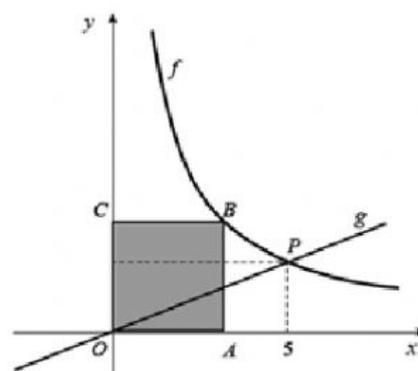
9.º Ano – Teste Intermédio – 12 abril 2013 – Item 8
(Adaptado para e-learning)

5. (com calculadora)

No referencial cartesiano da figura ao lado, estão representadas partes dos gráficos de duas funções, f e g , e um quadrado $[OABC]$.

Sabe-se que:

- o ponto O é a origem do referencial;
- a função f é definida por $f(x) = \frac{10}{x}$ ($x > 0$);
- o gráfico da função g é uma reta que passa na origem do referencial;
- o ponto A pertence ao eixo das abscissas;
- o ponto C pertence ao eixo das ordenadas;
- o ponto B pertence ao gráfico da função f ;
- o ponto P pertence ao gráfico da função f e ao gráfico da função g e tem abscissa 5 .



a) Em qual das opções seguintes estão as coordenadas de um ponto que pertence ao gráfico da função f ?

- (A) $(50,2)$ (B) $(20,2)$ (C) $(50, \frac{1}{2})$ (D) $(20, \frac{1}{2})$

b) Define a função g por uma expressão algébrica.

- $y = \frac{10}{x}$ $y = \frac{x}{10}$ $y = \frac{2}{5}x$ $y = \frac{5}{2}x$

c) Qual é a medida exata do comprimento do lado do quadrado $[OABC]$?

- $2\sqrt{5}$ $\sqrt{10}$ 10 5

9.º Ano – Prova Final 2013 – 2.ª Chamada – Item 8
(Adaptado para e-learning)

Tens dúvidas? Escreve aqui os teus comentários:

